

Plano da Unidade Curricular

Documento com o PUC desta unidade curricular.

Sítio: PlataformAbERTA

Unidade curricular: S1 21053 Fundamentos de Bases de Dados 2020 01

Livro: Plano da Unidade Curricular

Impresso por: Sónia Violante

Data: Terça, 6 Outubro 2020, 09:38

Índice

PUC- Plano da Unidade Curricular

PUC

1. A Unidade Curricular
2. Competências
3. Roteiro
4. Metodologia
5. Recursos
6. Avaliação
 - 6.1. Cartão de Aprendizagem
 - 6.2. Calendário de avaliação contínua
 - 6.3. Exame
7. Plano de Trabalho
 - 7.1. Tópico 1: Introdução e SQL
 - 7.2. Tópico 2: Modelo Relacional e Desenho DB

PUC- Plano da Unidade Curricular



PUC - PLANO DE UNIDADE CURRICULAR

UNIDADE CURRICULAR [21053]
Docente: Luís Cavique
Ano Lectivo: 2020/2021

PUC

O que é o PUC?

O PUC constitui um documento que visa orientar o processo de aprendizagem do estudante ao longo da Unidade Curricular a que se refere. É por isso um guião que requer uma leitura atenta e que lhe será útil ao longo de todo o percurso de aprendizagem. Aqui encontrará informação sobre as temáticas a estudar, as competências a desenvolver, informações sobre como se organiza o processo de aprendizagem, como utilizar e tirar partido do espaço virtual relativo a esta Unidade Curricular, o que se espera de si, como é avaliado, entre outros aspectos fundamentais para realizar da melhor forma este percurso.

1. A Unidade Curricular

Apresentação da Unidade Curricular

As bases de dados são conjuntos de dados elementares organizados em conjuntos inter-relacionados. O sistema gestor de base de dados (SGBD) dispõe de ferramentas para a manipulação dos dados, o armazenamento dos mesmos e produção de informação. Existem vários tipos de bases de dados, contudo, nesta unidade curricular iremos desenvolver o modelo mais recente as bases de dados relacionais.

2. Competências

Competências a Desenvolver

Pretende-se que, no final desta Unidade Curricular, o estudante tenha adquirido as seguintes competências:

- manipular uma base de dados
- criar consultas na base de dados
- modelar uma base de dados
- implementar uma base de dados

3. Roteiro

Roteiro de conteúdos a trabalhar

Nesta Unidade Curricular serão trabalhadas as seguintes temáticas :

Tópico 1 - Introdução	- tipos de bases de dados - estrutura de um SGBD - bases de dados relacionais
Tópico 1 - Linguagem SQL	- comando "select" - comandos operadores relacionais - comandos agregadores e sub-consultas - comandos manipulação dados
Tópico 2 - Modelo Relacional	- teoria das bases de dados relacionais - algebra relacional
Tópico 2 - Projeto Base de Dados	- normalização de bases de dados - modelo entidade-relação - implementação de bases de dados

4. Metodologia

Como vamos trabalhar?

Indicações gerais sobre a metodologia de trabalho: a participação nesta UC é realizada através de atividades formativas semanais e da interação nos fóruns.

Atividades Formativas:

- A unidade curricular, com a duração máxima de 15 semanas e divide-se em dois tópicos. Na UC realizam-se dois e-fólios. Em cada tópico o estudante tem ao seu dispor materiais que correspondem a capítulos do manual adotado.
- Cada tópico tem várias atividades formativas semanais, que devem ser realizadas e auto-avaliadas após a leitura dos materiais.

Fóruns:

- O fórum de notícias, moderado pelo professor, está aberto ao longo de todo o curso, é utilizado para publicação de notícias semanais.
- Durante todo o curso o fórum de geral está aberto, no qual os estudantes devem discutir a matéria e partilhar a resolução das atividades formativas. O mesmo fórum conta com a participação do professor por forma a que possam ser respondidas questões.

5. Recursos

Bibliografia e outros recursos

Bibliografia Obrigatória:

Sistema de Banco de Dados, Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan ou na versão em inglês Database System Concepts, Henry F. Korth, Abraham Silberschatz, and S. Sudarshan. Os capítulos referidos no PUC são da 6ª/7ª edição da versão em inglês.

6ª edição	7ª edição	conteúdo
1	1	introdução
2	2	introd. modelo relacional
3	3	introd. SQL
4	4	intermedite SQL
5	5	advanced SQL
6	online 27	relational algebra
7	6	db design using ER
8	7	relational db design

Bibliografia Opcional/Complementar:

Fundamentos de Bases de Dados, 1ª edição, 2014, Feliz Gouveia, FCA - Editora de Informática,

Outros Recursos:

<http://db-book.com/>

The Theory of Relational Databases, 1983 David Maier,
<http://web.cecs.pdx.edu/~maier/TheoryBook/TRD.html>

6. Avaliação

Como vai ser a avaliação?

A avaliação assume o regime de avaliação contínua. Os estudantes que não possam seguir esta modalidade de avaliação podem optar pela realização de um Exame Final presencial.

A opção pelo regime de avaliação (contínua ou final) será feita pelo estudante até ao final **da 3ª semana letiva**, não podendo ser alterada no decurso do semestre.

Os estudantes que optem pela avaliação contínua disporão de um **Cartão de Aprendizagem**, pessoal, onde será creditada a avaliação que forem efetuando ao longo do semestre. O Cartão de Aprendizagem é um instrumento personalizado e cada estudante tem acesso apenas ao seu cartão, que inclui dois E-fólios (3+5 valores) e P-fólio (12 valores).

Os estudantes que optem pela realização de um Exame Final terão só acesso a todas as orientações dadas na plataforma e às Atividades Formativas disponibilizadas ao longo do percurso de aprendizagem.

6.1. Cartão de Aprendizagem

Avaliação Contínua



Os estudantes que optarem pela avaliação contínua creditam no seu Cartão de Aprendizagem - CAP - as classificações que obtiveram com a realização de vários trabalhos ao longo do semestre e a classificação obtida numa prova presencial, no final do semestre.

Ao longo do semestre ser-lhes-á proposto que elaborem pequenos trabalhos, designados **e-fólios**. A realização do conjunto dos e-fólios poderá levar à creditação do seu cartão (CAP) de um máximo de 8 valores.

À classificação obtida nos **e-fólios** juntam-se os valores obtidos na prova presencial, designada **p-fólio**, tendo esta a duração máxima de 90 minutos. Esta prova, **p-fólio**, terá a cotação global de 12 valores.

No sistema de avaliação contínua, a classificação final na unidade curricular corresponde ao somatório das classificações obtidas em cada **e-fólio** e no **p-fólio**.

Um **e-fólio** é um pequeno documento digital elaborado de forma pessoal e incidindo sobre uma secção dos temas trabalhados.

O **p-fólio** consiste num documento escrito a realizar presencialmente, que complementa os **e-fólios** realizados eletronicamente.

As indicações para a realização quer dos **E-fólios**, quer do **P-fólio** serão fornecidas no decurso da 4ª semana de atividades letivas.

A aprovação na Unidade Curricular implica que o estudante obtenha um mínimo de 3,5 valores no conjunto dos **E-fólios**, um mínimo de 5,5 valores no **P-fólio** e um mínimo de 9,5 na soma dos dois fólios.

6.2. Calendário de avaliação contínua

Calendário de avaliação contínua

e-fólio A [3 valores]	datas
enunciado disponível (6a feira)	13 de novembro de 2020
realizar e-fólio na semana (2a feira)	16 de novembro de 2020
submissão e-fólio A (2a feira)	23 de novembro de 2020
resultado avaliação (2a feira)	30 de novembro de 2020
e-fólio B [5 valores]	
enunciado disponível (6a feira)	8 de janeiro de 2021
realizar e-fólio na semana (2a feira)	11 de janeiro de 2021
submissão e-fólio B (2a feira)	18 de janeiro de 2021
resultado avaliação (2a feira)	25 de janeiro de 2021

6.3. Exame

Opção pelo Exame

O Exame Final traduz-se numa única prova escrita realizada presencialmente e classificada numa escala de 0 (zero) a 20 (vinte) valores.

Esta prova tem um carácter somativo, reportando-se à totalidade dos conteúdos abordados na unidade curricular e é realizada no final do semestre lectivo, tendo a duração de 2 horas e 30 minutos.

O estudante que optar pela modalidade de exame final, terá de obter neste um mínimo de 10 valores.

7. Plano de Trabalho

Calendário e plano de trabalho

Este *Plano* apresenta a previsão da distribuição temporal das várias **Temáticas** de estudo, das atividades e respectivas orientações de trabalho, de modo a que possa planear, organizar e desenvolver o seu estudo. Esta informação é complementada por orientações que deverá consultar com regularidade nesta *Sala de Aula Virtual*.

Apresenta-se o exemplo de um possível Plano de Trabalho, distribuído pelos diversos meses (entradas seguintes). A coluna - **O que se espera do Estudante** - tem como objectivo fornecer todas as orientações específicas que o docente entenda como pertinentes para orientar o estudo e o trabalho dos seus alunos no desenvolvimento das temáticas propostas.

7.1. Tópico 1: Introdução e SQL

Tópico 1 e 2

semana	2ª feira da semana	o que se espera do estudante (6ª e 7ª edições)
1	5 de outubro de 2020	Apresentação e leitura PUC.
2	12 de outubro de 2020	Leitura Capítulo 1. Realizar Atividade Formativa: Introdução
3	19 de outubro de 2020	Leitura Capítulo 2. Atividade Formativa. "Decisão sobre a Avaliação"
4	26 de outubro de 2020	Leitura Capítulo 3. Atividade Formativa: operador select
5	2 de novembro de 2020	Cont. Capítulo 3. Atividade Formativa: funções agregadas
6	9 de novembro de 2020	Cont. Capítulo 3. Atividade Formativa: insert, update, delete
7	16 de novembro de 2020	e-fólio A
8	23 de novembro de 2020	Leitura Capítulo 4, 5. Atividade Formativa: Integridade e gatilhos

7.2. Tópico 2: Modelo Relacional e Desenho DB

Tópico 3

semana	2ª feira da semana	o que se espera do estudante (6ª edição)
9	30 de novembro de 2020	Leitura Capítulo 6. Atividade Formativa: Algebra Relacional
10	7 de dezembro de 2020	Leitura Capítulo 7. Realizar a Atividade Formativa: ER
11	14 de dezembro de 2020	Continuação Capítulo 7. Atividade Formatica
Natal	21 de dezembro de 2020	---
Natal	28 de dezembro de 2020	---
12	4 de janeiro de 2021	Leitura Capítulo 8. Atividade Formativa: FN
13	11 de janeiro de 2021	e-fólio B
14	18 de janeiro de 2021	Continuação Capítulo 8. Atividade Formativa